

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-219188

(43)Date of publication of application : 10.08.1999

(51)Int.Cl.

G10K 15/04
G06F 3/00
H04B 7/204
H04H 1/00
H04H 1/08
H04M 11/08

(21)Application number : 10-021126

(71)Applicant : DAIICHIKOSHO CO LTD

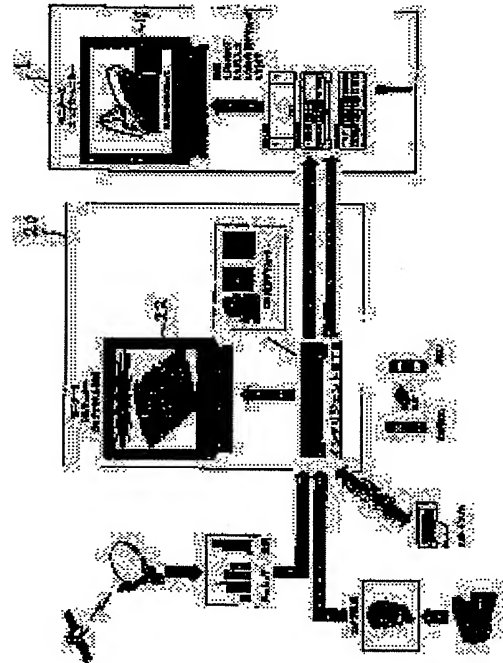
(22)Date of filing : 02.02.1998

(72)Inventor : CHIHARA YOSHIMI

(54) COMMUNICATION KARAOKE (SING-ALONG MUSIC) SYSTEM, KARAOKE PLAYING TERMINAL, AND MUSIC SELECTING DEVICE**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To display a musical selection proposed program list reflecting performance history at a karaoke playing terminal so as to be able to easily retrieve and reserve a musical piece which a user desires to sing by making each musical selection proposed program list used for the retrieval of the user, reflect performance history at a large number of the karaoke playing terminals.

SOLUTION: A body device 1 independently accepts a performance reservation of a user and plays accompaniment music. A music selecting device 20 is connected to the body device 1 through a voice-image signal cable. The body device 1 opportunely concentrates performance history data in the music selecting device 20, prepares a musical selection proposed program list such as 'POP Top 10' or 'Popular Ballard Top 10' classified and selected from the suitable point of view on the basis of the concentrated data and delivers the program list to the music selecting device 20. The music selecting device 20 stores the delivered musical selection proposed program list in a storage part and makes the program list a part of musical selection proposed data dealt with by a retrieval reserving means.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-219188

(43)公開日 平成11年(1999) 8月10日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 1 0 K 15/04

3 0 2

G 1 0 K 15/04

3 0 2 D

G 0 6 F 3/00

6 5 4

G 0 6 F 3/00

6 5 4 B

H 0 4 B 7/204

H 0 4 H 1/00

H

H 0 4 H 1/00

E

1/08

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平10-21126

(22)出願日 平成10年(1998) 2月2日

(71)出願人 390004710

株式会社第一興商

東京都品川区北品川5丁目5番26号

(72)発明者 千原 美海

東京都品川区北品川5-5-26 株式会社

第一興商内

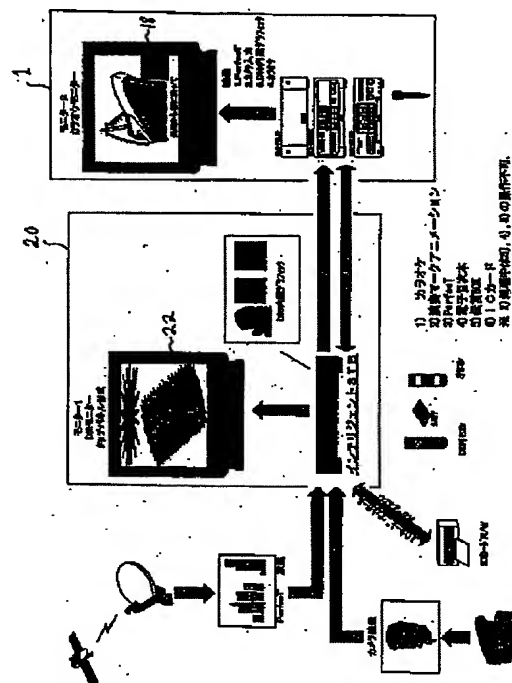
(74)代理人 弁理士 一色 健輔 (外2名)

(54)【発明の名称】 通信カラオケシステム、カラオケ演奏端末、および選曲装置

(57)【要約】

【課題】 各カラオケ演奏端末における演奏履歴が反映された選曲候補曲目リストを表示でき、簡単に歌いたい楽曲を探して予約できる。

【解決手段】 各カラオケ演奏端末は、カラオケ演奏処理と並行して動作可能な検索予約手段を有し、この検索予約手段によって予約された楽曲を順番に演奏する。検索予約手段は、選曲候補となる楽曲名を利用者に向けて表示する手段と、利用者が操作して検索条件や楽曲特定の入力を行うための操作入力手段を含む。ホスト装置は、各演奏端末から集信した演奏履歴データを集約し、その集約したデータに基づき適宜な観点で分類選出した楽曲の集合である選曲候補曲目リストを作成し、その曲目リストを各演奏端末に適時に配信する。各演奏端末は、その曲目リストを前記検索予約手段が取り扱う選曲候補データの一部とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 つぎの要件(1)～(4)を備えたことを特徴とする通信カラオケシステム。

(1) 多数のカラオケ演奏端末とホスト装置とが適宜な通信回線で接続される。このホスト装置は前記各カラオケ演奏端末における演奏履歴データを適時に集信する。

(2) 各カラオケ演奏端末は、カラオケ演奏処理と並行して動作可能な検索予約手段を有し、この検索予約手段などによって予約された楽曲を順番に演奏する。検索予約手段は、選曲候補となる楽曲名を利用者に向けて表示する手段と、利用者が操作して検索条件や楽曲特定の入力を行うための操作入力手段を含む。

(3) ホスト装置は、各演奏端末から集信した演奏履歴データを集約し、その集約したデータに基づいて適宜な観点で分類選出した楽曲の集合である選曲候補曲目リストを作成し、その曲目リストを各演奏端末に適時に配信する。

(4) 各演奏端末は、配信されてくる前記選曲候補曲目リストを適宜な記憶部に格納し、その曲目リストを前記検索予約手段が取り扱う選曲候補データの一部とする。

【請求項2】 請求項1に記載の通信カラオケシステムにおいて用いられるカラオケ演奏端末。

【請求項3】 請求項2に記載のカラオケ演奏端末であって、前記カラオケ演奏処理を実行する本体装置と、前記検索予約手段を備えた選曲装置とが別体に構成されて所定のデータ伝送手段を通じて互いに結合され、前記選曲装置は前記検索予約手段によって予約された楽曲のIDを前記本体装置へ供給することを特徴とする。

【請求項4】 請求項3に記載のカラオケ演奏端末における選曲装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、通信カラオケシステム、カラオケ演奏端末、および選曲装置に関し、とくに各カラオケ演奏端末の演奏履歴が反映された選曲候補曲目リストを利用者による楽曲の検索に供するものに関する。

【0002】

【従来の技術】 通信カラオケシステムでは、多数のカラオケ演奏端末とホスト装置とが公衆回線で接続されている。各カラオケ演奏端末は各楽曲の演奏履歴データを記録しており、ホスト装置は各カラオケ演奏端末から演奏履歴データを適時に集信する。ホスト装置は、各カラオケ演奏端末で利用される「今月のポップスベスト10」など種々の曲目リストを記憶している。ホスト装置は、各カラオケ演奏端末から集信した演奏履歴データに基づいて曲目リストを更新し、適時に各カラオケ演奏端末へ配信する。

【0003】 各カラオケ演奏端末は、カラオケ演奏の合間に選曲を促すべく曲目リストをディスプレイ装置に表

示する。このように演奏休止期間のバックグラウンド映像的に曲目リストを表示する装置においては、楽曲名に加えてその予約番号を表示するものも知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 前述した従来技術にあつては、曲目リストの表示はカラオケ演奏の合間に限られており、演奏中でも表示できるようにはなっておらず不便であった。また、曲目リストは一方的に表示されるだけで、多様な曲目リストを選んで歌いたい楽曲を検索することができなかった。さらに、曲目リストから歌う楽曲を決めて演奏の予約をする際、いちいち予約番号を画面から読み取ってリモコンなどにキー入力しなければならず、予約操作が面倒であった。

【0005】 そこで本発明では、各カラオケ演奏端末における演奏履歴が反映された選曲候補曲目リストを表示でき、簡単に歌いたい楽曲を探して予約できる装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため本発明の通信カラオケシステムでは、つぎの要件(1)～(4)を備える。

(1) 多数のカラオケ演奏端末とホスト装置とが適宜な通信回線で接続される。このホスト装置は前記各カラオケ演奏端末における演奏履歴データを適時に集信する。

(2) 各カラオケ演奏端末は、カラオケ演奏処理と並行して動作可能な検索予約手段を有し、この検索予約手段などによって予約された楽曲を順番に演奏する。検索予約手段は、選曲候補となる楽曲名を利用者に向けて表示する手段と、利用者が操作して検索条件や楽曲特定の入力を行うための操作入力手段を含む。

(3) ホスト装置は、各演奏端末から集信した演奏履歴データを集約し、その集約したデータに基づいて適宜な観点で分類選出した楽曲の集合である選曲候補曲目リストを作成し、その曲目リストを各演奏端末に適時に配信する。

(4) 各演奏端末は、配信されてくる前記選曲候補曲目リストを適宜な記憶部に格納し、その曲目リストを前記検索予約手段が取り扱う選曲候補データの一部とする。

【0007】 前記カラオケ演奏端末は、前記カラオケ演奏処理を実行する本体装置と、前記検索予約手段を備えた選曲装置とが別体に構成されて所定のデータ伝送手段を通じて互いに結合され、前記選曲装置は前記検索予約手段によって予約された楽曲のIDを前記本体装置へ供給するようにしてもよい。

【0008】

【発明の実施の形態】 ===通信カラオケシステム===

図1に示すように、多数のカラオケ演奏端末とホスト装置とが電話回線および衛星回線経由で接続される。このホスト装置は各カラオケ演奏端末における演奏履歴デー

タを電話回線で集信する。ホスト装置は、各演奏端末から集信した演奏履歴データを集約し、その集約したデータに基づいて適宜な観点で楽曲を分類して選り出す。そして、選り出した楽曲の集合として選曲候補曲目リストを作成し、各演奏端末に衛星回線経由で随時配信する。この選曲候補曲目リストは、後述するように各演奏端末において利用者が歌いたい楽曲の検索や演奏予約を行う際に利用される。

【0009】====カラオケ演奏端末====

図2に示すように、カラオケ演奏端末は本体装置1と選曲装置20とで構成されている。本体装置1は、それ自身単独で利用者の演奏予約を受け付けて伴奏音楽を演奏することができる。この本体装置1に対して選曲装置がRS-232Cケーブルおよび音声・映像信号(AV信号)ケーブル(図示省略)を介して接続されている。本体装置1は、選曲装置20との接続を検知すると自己の演奏予約の受付機能を停止させる。一方、選曲装置20は、利用者による選曲候補曲目リストを検索して演奏予約を行う操作入力を受け付け、その予約リストを本体装置1に送る。本体装置1は受け取った予約リストの順に伴奏音楽を演奏する。選曲装置20による選曲候補の検索および演奏予約の受付動作と、本体装置1による演奏動作とは並行して実行される。

【0010】====本体装置====

本体装置としては基本的に公知のカラオケ演奏装置が用いられる。一例を挙げると図3のブロック図に示した本体装置1が用いられる。システム制御部4はCPU・ROM・RAMを含んだコンピュータの中核であり、この本体装置1を統括している。システム制御部4はモデム5を介して電話回線3に接続されてホスト装置2と通信する。ホスト装置2から本体装置1に配信されるカラオケデータの主体は、MIDI形式データなどで表現された伴奏音楽生成データと、伴奏と時間的に同期結合する歌詞描画データとである。カラオケデータは楽曲単位で楽曲IDをキーとして管理される。ホスト装置2から配信されてきた多数の楽曲のカラオケデータおよび総合曲目リストがハードディスク装置6に蓄積される。なお、ホスト装置2から配信される新しい楽曲のカラオケデータをハードディスク装置6に蓄積するのに加えて、古い楽曲のカラオケデータをCD-ROM化して提供し、そのCD-ROMをチェンジャ式CD-ROMプレーヤー7に装填してある。

【0011】本体装置1の本体には表示器とキーボードを含むユーザインターフェース用の操作パネル8があり、またリモコン送信器(図示省略)に対応したリモコン受信部9も付属している。操作パネル8やリモコン受信部9は操作制御部10を介してシステム制御部4に結合されている。カラオケ利用者は本体の操作パネル8またはリモコン送信器により演奏予約などの各種操作入力を行い、その操作内容や操作入力に対する装置の応答情

報が操作パネル8に表示される。予約番号の入力を受け付けると総合曲目リストに基づき予約した順番に該当の楽曲を演奏していく。

【0012】また、本体のインタフェース部11と選曲装置20のインタフェース部21とがRS-232Cケーブルで結合される。楽曲の再生はシステム制御部4の制御のもとでつぎの経路で行われる。指定された楽曲IDのカラオケデータをハードディスク装置6またはCD-ROMプレーヤー7から読み出す。伴奏音楽生成データのMIDIデータが順次シンセサイザー12に入力されてオーディオ信号に変換され、ミキシングアンプ13を経てスピーカー14から出力される。ミキシングアンプ13ではマイク15からの歌唱音声信号がミキシングされる。

【0013】この音声出力と同期して、システム制御部4は歌詞描画データを順次文字列に変換してビデオRAM16に書き込むとともに、歌詞文字列に曲の進行を示す色変えの処理を加える。ビデオRAM16に作成されたビットマップ画像データが映像制御部17により読み出されてCRTディスプレイ18に表示される。また以上のカラオケ演奏処理と並行して、CRTディスプレイ18に歌詞の背景映像が表示される。その背景映像はCD-ROMプレーヤー7から再生出力され、ビデオRAM16の歌詞画像とスーパーインポーズ合成されて映像出力される。

【0014】====選曲装置====

図2に示すように、この実施形態における選曲装置20は主とする機能がデジタル多チャンネル衛星放送の受信端末である。受信した衛星放送の音声信号や映像信号を再生してAV信号ケーブルで本体装置1へ供給する。歌詞の背景映像や、カラオケ休止中のBGMやBGVとして使用できる。このような受信端末に選曲機能を付加した形態となっており、本体装置1の演奏動作を制御する操作入力を受け付け、RS-232Cケーブルを通じて該当の制御信号を本体装置1へ供給する。

【0015】このような選曲機能を実現するハードウェア構成を図3の上部に示す(衛星放送受信部分は省略)。CPU・ROM・RAMを含む中央制御部26が選曲機能を司るコンピュータである。中央制御部26がインタフェース部21を介して本体装置1と通信するとともに、表示制御部27を介してディスプレイ22に選曲候補曲目リストの内容など各種の情報を表示する処理を行う。また、操作パネル23と、リモコン送信器(図示省略)に対応するリモコン受信部24とが操作制御部25を介して中央制御部26に結合されており、利用者は操作パネル23またはリモコン送信器により楽曲検索および演奏予約などの各種操作を行う。

【0016】内蔵するハードディスク装置28には、本体装置で配備されている総合曲目リストと全く同じものが格納されているとともに、選曲候補曲目リストが格納

10

20

30

40

50

されている。ホスト装置からの最新の選曲候補曲目リストの取得方法としては、総合曲目リストにおける新譜の追加分とともに衛星回線経由で受信する。この新譜の追加分は本体装置1へもRS-232Cケーブルを介して供給する。あるいは、公衆回線経由で本体装置1に送られた選曲候補曲目リストを転送させてもよい。

【0017】<<<選曲候補検索および演奏予約の具体的な動作>>>選曲用ディスプレイ22はタッチパネル方式で操作入力が行えるようになっている。図4～図7に示すように、選曲用ディスプレイにおいて利用者が所望の楽曲を検索して選曲し、予約するまでの操作入力を受け付ける各種の画面を表示する。表示内容としては、選曲候補曲目リストおよび総合曲目リストから該当のデータを取り出したものである。まずトップメニュー（図4の「画面1」）において表示されている項目「カラオケ」が利用者により選択されると、選曲候補曲目リストとして例えば「POPS TOP10」または「演歌 TOP10」（図4の「画面2」）が表示される。ここでは、演奏頻度が大きい順に1位から10位まで所定の領域が割り当てられて表示される。各表示領域には該当の楽曲を歌う歌手の画像が表示される。この画像データは、選曲候補曲目リストに添付されているものであり、新たなリストが配信される度に上書きされて更新される。よって、更新のたびにその記憶領域が増大していくことがない。

【0018】この画像の内容としては、販売されるCDのジャケットの写真であったり、歌手の似顔絵や楽曲のイメージ映像などに加えて、テーマ曲として採用されたドラマやCMの商品など興味を引いて話題性のあるものも採用できる。このような画像でもって楽曲のイメージを連想させることで利用者の歌唱意欲をかき立てる。そして、利用者による画像の選択入力を受け付けると該当の楽曲の名称や歌手名および歌い出しなどの具体的な情報を表示する。そこで、予約（選曲決定）を促す表示を行って予約の意思確認を行う。以上が基本的な選曲予約のプロセスである。

【0019】具体的には、各画像の表示領域を画面上で触れることにより、該当の楽曲が択一的に選択される。他の楽曲を選択したい場合には別の順位のものに触れる。楽曲が択一選択されると、「POPS TOP10」を表示している領域が該当の楽曲の題名や歌手名などの表示に切り替わる（図4の「画面2-2」）。この表示領域に触れると演奏予約が受け付けられる。

【0020】このような選曲予約のプロセスに加えて楽曲の検索機能がある。図4の画面2において「検索メニュー」の表示領域に触れると、図5の画面3に示すような種々の検索項目が表示される。検索項目としては歌手名や曲名およびジャンルなどである。この画面において例えば「歌手名検索」または「曲名検索」の表示領域に触れるとそれぞれ「画面4-1」または「画面4-2」

に切り替わる。「画面4-1」の「曲名検索」を例に取り説明すると、五十音順に並べられた各文字を選択していきながら検索文字を指定する。選択された検索文字は「画面4-1」における波線部に順次表示される。「決定」の表示領域に触れると検索文字と少なくとも部分的に一致する楽曲の曲名や歌手名が一覧表示される（「画面4-1-1」）。ここで、黒丸部分に触れることで所望の楽曲を択一選択して特定する。該当の楽曲を予約するのであれば「決定」の表示領域に触れる。別の楽曲を特定したいのであれば該当の黒丸の表示領域に触れる。

【0021】このほかの検索項目として「ジャンル別検索」、「キーワード検索」、「新譜検索」、および「サビ検索」における検索画面を図6に示す。また、別の検索項目としての「ランダム検索」を図7の「画面4-7」や、直接に予約番号を入力する画面を「画面4-8」に示す。また、各検索画面から予約状況の確認を行いたい場合には「予約確認」の表示領域に触れる。

【0022】これまで説明した検索および予約における指定の操作はタッチパネル方式のほかにもリモコンからの操作入力も併せて受け付ける。図4の左上部に示すように、リモコンには上下左右を指定するカーソルキーおよび決定キーがある。カーソルキーでもって画面における所望の領域を選択し、決定キーでもって該当の動作を実行させる。

【0023】検索に利用する選曲候補曲目リストとしては、適宜種々のものが考えられる。例えば地域別TOP10や、採点結果の集計結果に基づく高難度TOP10、歌唱者年齢の集計結果に基づくTOP10等である。新譜曲目は総合曲目リストから抽出してリストアップする。抽出の仕方は、本体装置の場合と同様であって、曲目ごとに付帯する発売日時データに基づき該当の日時に至ると新譜曲目をリストアップする。

【0024】この形態では、本体装置および選曲装置それぞれに専用のディスプレイ装置が装備されていることにより、カラオケ演奏における歌詞画像および背景映像に支障なく、選曲候補の画面を見ながら検索および予約の操作入力を行える。

【0025】各演奏端末における演奏履歴を集約して選曲候補曲目リストに反映させる更新作業はあくまでホスト装置が行い、演奏端末では行わない。演奏端末側では、配信された最新の選曲候補曲目リストを古いものの上書きしておけばよい。もし、このような更新作業を演奏端末側で行うとなればその処理負担が生じるし、各演奏端末分の多数の演奏履歴データをいちいち配信しなければならない。この発明ではそのような不具合がない。また、更新作業をホスト装置が行えば選曲候補曲目リストにおけるの検索項目の変更をホスト側で一括して行える利点もある。

【0026】====その他====

(イ) 本体装置と選曲装置とを一体化して単一の装置と

してもよい。

(ロ) カラオケ演奏端末を家庭用に用いる場合には、カラオケ演奏用のディスプレイと選曲用のディスプレイとを兼用としてシステム全体として単一のディスプレイで済ませるようにしてもよい。この場合、カラオケ演奏の合間に検索および予約の画面を表示して該当の操作入力を受け付ける。あるいは、画面分割やピクチャーインピクチャーの機能を利用してカラオケ演奏中でも検索および予約の操作入力を受け付けてもよい。

(ハ) 本実施例では、RS-232Cケーブルと、AV信号ケーブルとで各種通信データと、アナログ音声・映像信号とを分けた伝送路で接続しているが、IEEE1394規格などの高性能シリアルインタフェースで各種通信データとデジタル音声・映像信号を統合化した伝送路としてもよい。

【0027】

【発明の効果】カラオケ演奏端末では、各選曲候補曲目リストを利用者に向けて表示し、利用者による曲目の検索や演奏予約用に楽曲特定の操作入力を受け付ける。利用者の検索に供する各選曲候補曲目リストは多数のカラオケ演奏端末における演奏履歴が反映されている。このような選曲候補曲目リストを各カラオケ演奏端末へ随時配信できる。カラオケ演奏端末側では、自己の演奏履歴をホスト装置に提供すればよく選曲候補曲目リストを作成する処理負担を負わなくて済む。

【0028】そして、伴奏音楽の演奏動作の実行中に問わず、カラオケ演奏端末は所定の操作入力を受け付けて選曲候補曲目リストを表示できる。

【0029】表示された選曲候補曲目リストに基づいてカラオケ利用者が演奏予約をする際には、わざわざ予約番号を画面から読み取ってリモコンなどにキー入力する面倒な手間を要しない。すなわち、画面に触れたり、リモコンでカーソルを移動させるなどして選曲候補曲目リストを検索して所望の楽曲を指定すればよい。このため、歌いたい楽曲を探して予約する操作を極めて簡単に行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態によるカラオケシステムの概念図である。

【図2】この発明の実施の形態によるカラオケ演奏端末の構成を中心とした概念図である。

【図3】同上カラオケ演奏端末のブロック図である。

【図4】この発明の実施の形態による選曲装置におけるディスプレイ装置で表示される一連の検索画面の初期メニューおよび専用リモコンの外観を示す模式図である。

【図5】この発明の実施の形態による選曲装置におけるディスプレイ装置で表示される一連の検索画面のうちの各種検索メニューの一例を示す模式図である。

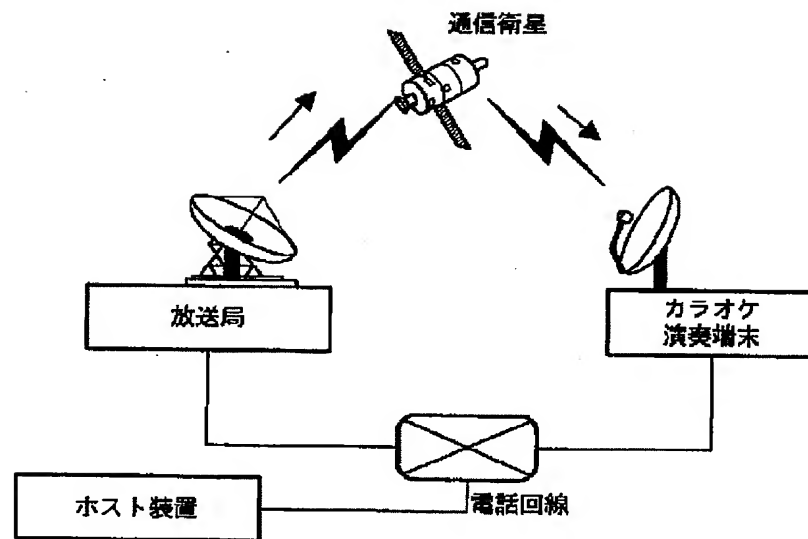
【図6】この発明の実施の形態による選曲装置におけるディスプレイ装置で表示される一連の検索画面のうちの各種検索メニューの別の一例を示す模式図である。

【図7】この発明の実施の形態による選曲装置におけるディスプレイ装置で表示される一連の検索画面のうちの各種検索メニューの他の一例を示す模式図である。

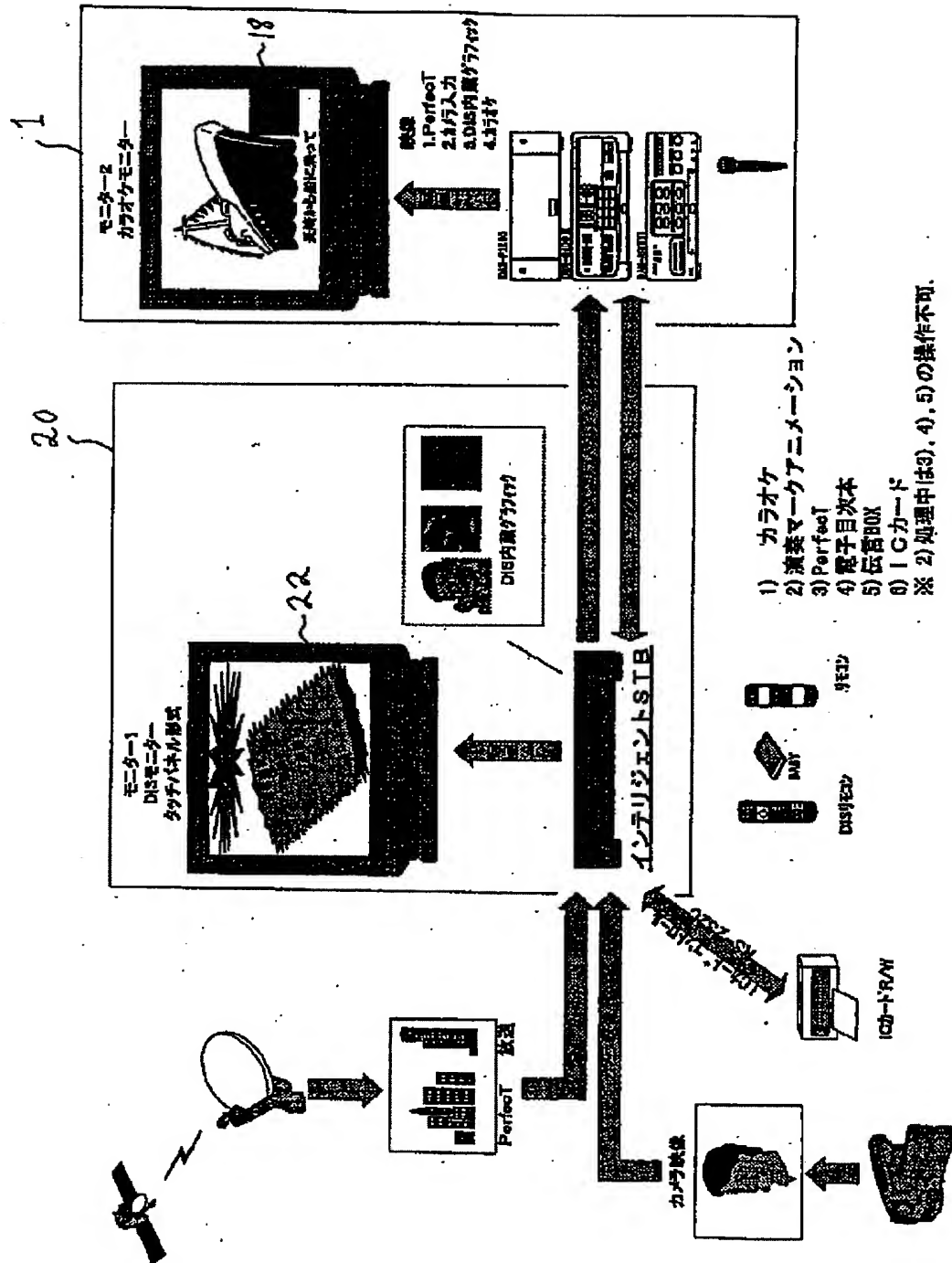
【符号の説明】

| | |
|----|-------------|
| 1 | 本体装置 |
| 2 | ホスト装置 |
| 3 | 電話回線 |
| 4 | システム制御部 |
| 5 | モデム |
| 6 | ハードディスク装置 |
| 7 | CD-ROMプレーヤー |
| 8 | 操作パネル |
| 9 | リモコン受信部 |
| 10 | 操作制御部 |
| 11 | インタフェース部 |
| 12 | シンセサイザー |
| 13 | ミキシングアンプ |
| 14 | スピーカー |
| 15 | マイク |
| 16 | ビデオRAM |
| 17 | 映像制御部 |
| 18 | CRTディスプレイ |
| 20 | 選曲装置 |
| 21 | インタフェース部 |
| 22 | ディスプレイ |
| 23 | 操作パネル |
| 24 | リモコン受信部 |
| 25 | 操作制御部 |
| 26 | 中央制御部 |
| 27 | 表示制御部 |
| 28 | ハードディスク装置 |

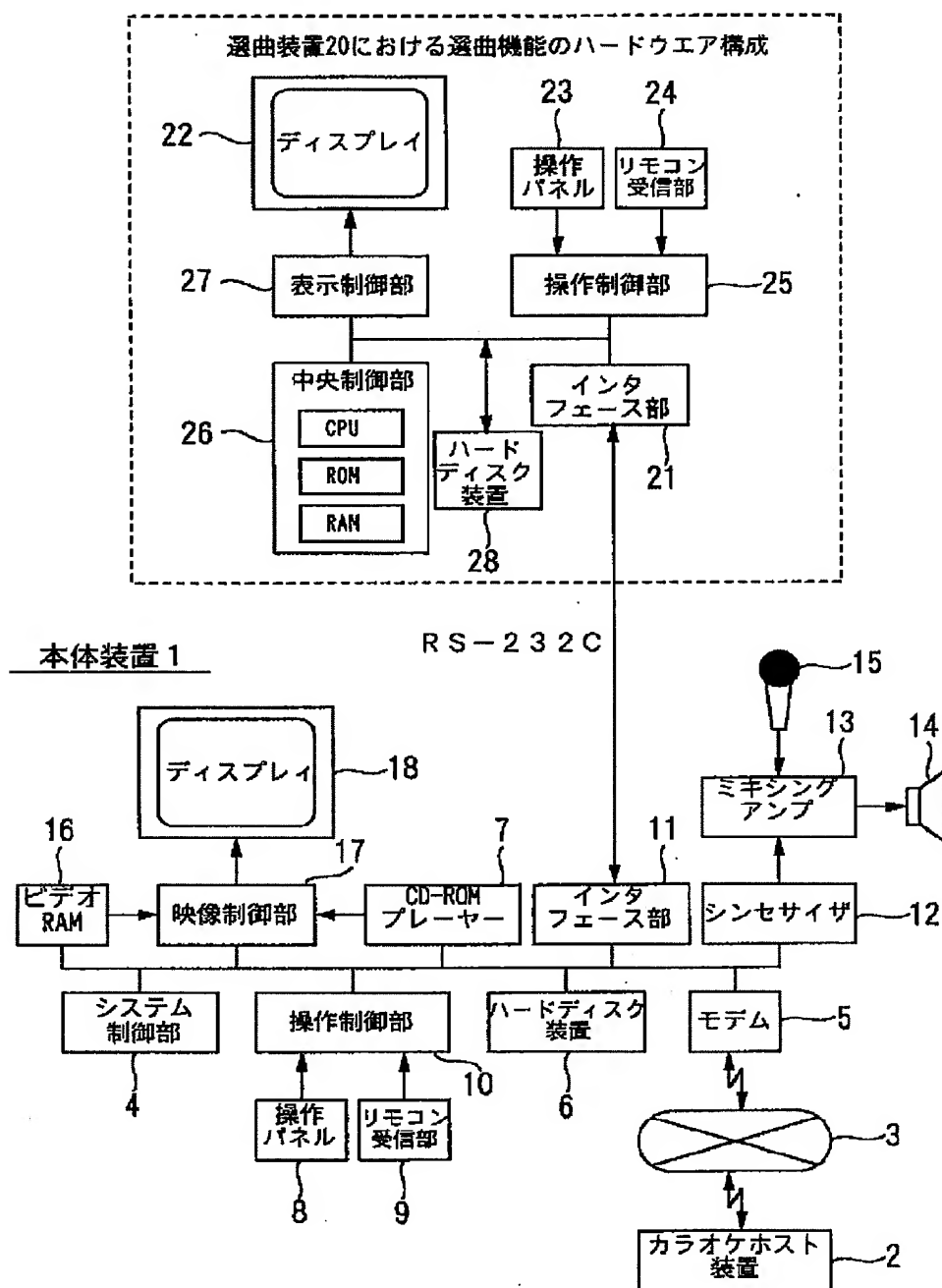
【図1】



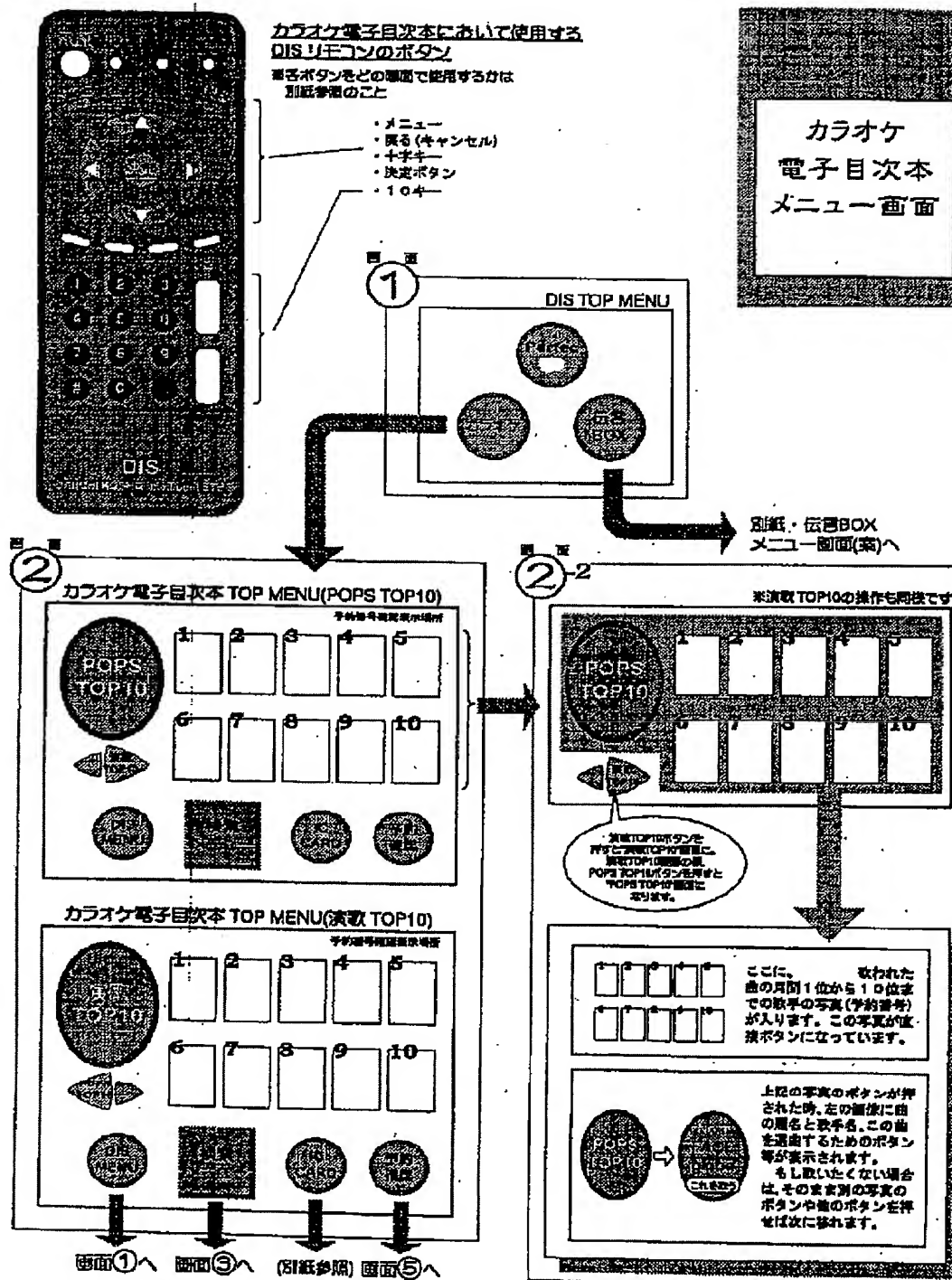
【図2】



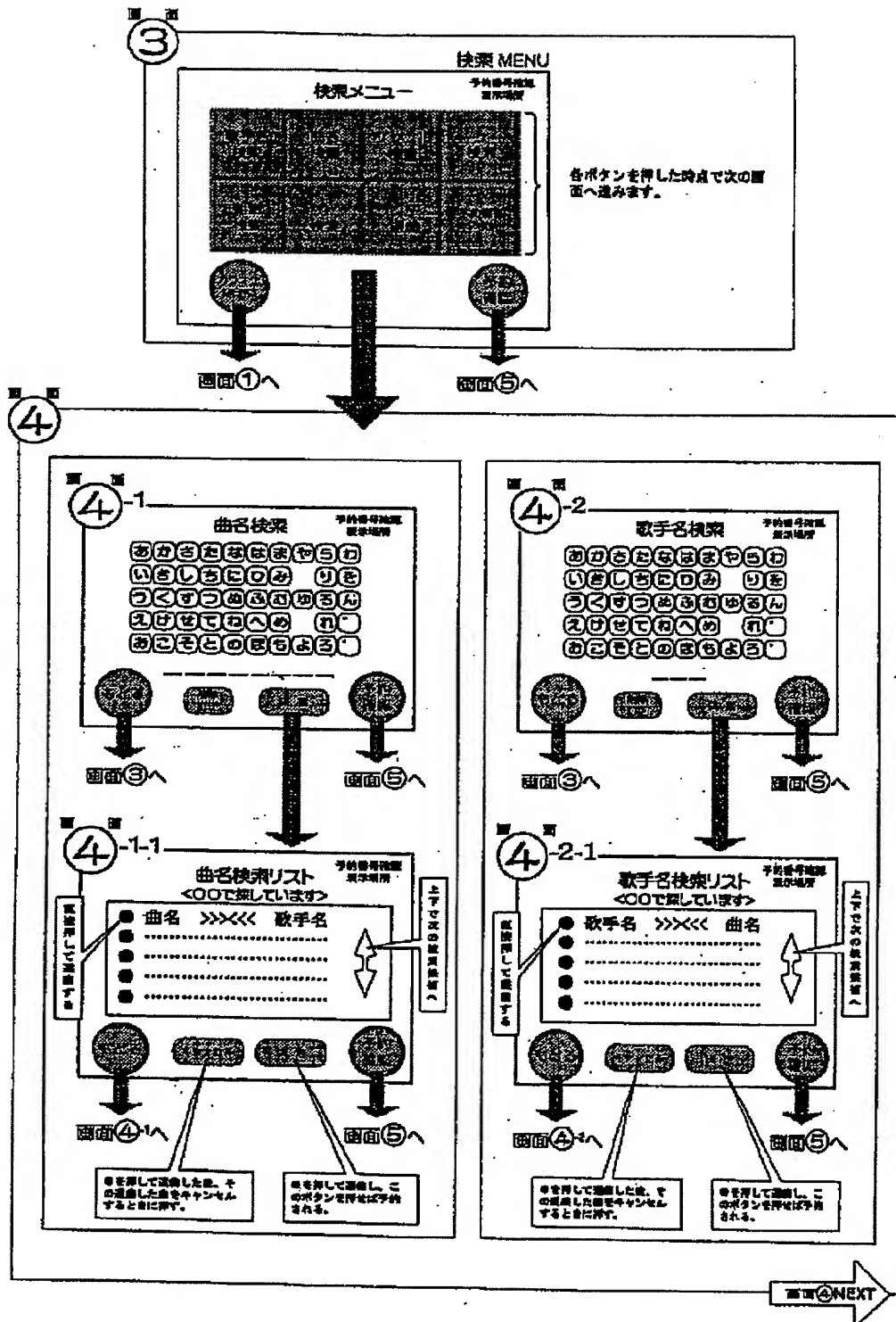
【図3】



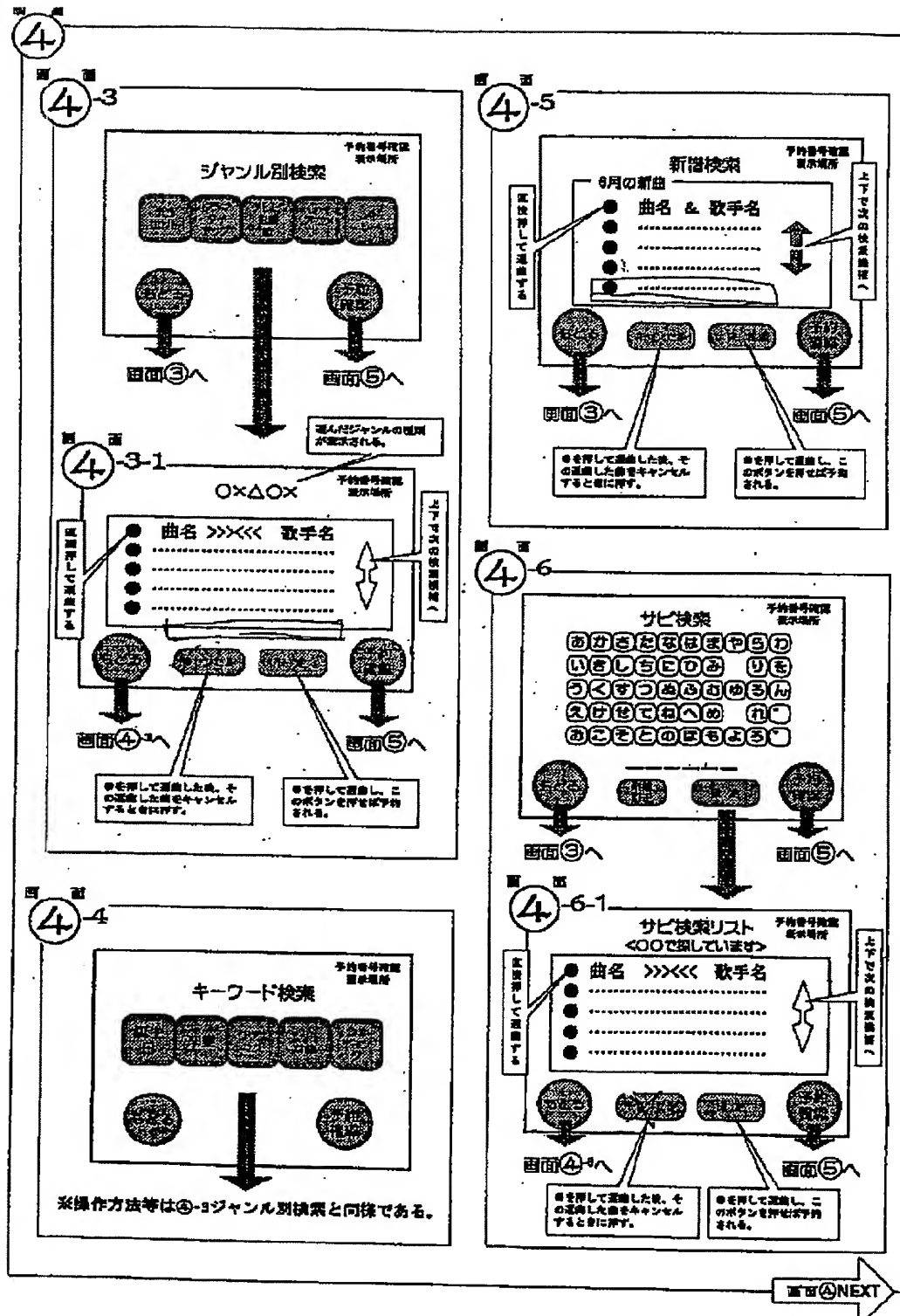
【図4】



【図5】



【図6】



4 ④

ランダム検索 予約番号検索 番号検索

※各ボタンを押した時点でRAM側で任意に選曲した曲の予約がされる。

4 ④

予約番号入力 予約番号検索 番号検索

※RAMの予約番号を直接タッチパネルで入力する。

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

H O 4 M 11/08

H04B 7/15

A